

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-166535

(43)Date of publication of application : 23.06.1998

---

(51)Int.Cl.

B32B 27/36

C08L 67/02

// C08G 63/66

---

(21)Application number : 08-336772

(71)Applicant : TEIJIN LTD

(22)Date of filing : 17.12.1996

(72)Inventor : UCHIDA SHUNICHI

ONO MITSUMASA

SUZUKI KENJI

---

## (54) POLYESTER FILM

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a packaging material having heat sealability by providing excellent flavorfulness and chemicals resistance and suitably following up a shape of its content.

**SOLUTION:** The polyester film comprises a heat sealing layer made of polyethylenenaphthalenedicarboxylate resin having heat sealability, and a polyester elastomer layer made of polyetherester block copolymer having tetramethylenenaphthalenedicarboxylate unit as a hard segment and polyoxytetramethyleneglycol component as a soft segment in such a manner that content of the polyoxytetramethyleneglycol component is 50 to 80wt.%, and light ray permeability of 350nm is 60% or less.

(19) 日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-166555

(43) 公開日 平成10年(1998)6月23日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>  
 B 32 B 27/36  
 C 08 L 67/02  
 G C 08 G 63/06

識別記号

F I  
 B 32 B 27/36  
 C 08 L 67/02  
 C 08 G 63/06

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願平3-336772	(71) 出願人	000003001 帝人株式会社 大阪府大阪市中央区南本町1丁目6番7号
(22) 出願日	平成8年(1996)12月17日	(72) 発明者	内田 俊一 神奈川県相模原市小山3丁目37番19号 帝人株式会社相模原研究センター内
		(72) 発明者	小野 光正 神奈川県相模原市小山3丁目37番19号 帝人株式会社相模原研究センター内
		(72) 発明者	鈴木 貴司 神奈川県相模原市小山3丁目37番19号 帝人株式会社相模原研究センター内
		(74) 代理人	弁理士 前田 錠博

(54) 【発明の名称】 ポリエステルフィルム

## (57) 【要約】

【課題】 フレーバー性、耐薬品性に優れ、内容物の形状に好適に追隨することができ、かつヒートシール性を備えた包装材料を提供すること。

【解決手段】 ヒートシール性を有するポリエチレンタフタレンジカルボン酸樹脂からなるヒートシール層と、テトラメチレンナフタレンジカルボキシレート単位をハドセグメントとしポリオキシテトラメチレングリコール成分をソフトセグメントとしかつポリマー全量でのポリオキシテトラメチレングリコール成分の含有率が5.0～8.0重量%であるポリエーテルエスチルブロック共重合体からなるポリエスチルエラストマー層とを含んでなり、350nmでの光線透過率が6.0%以下であるポリエスチルフィルム。

特開平10-166535

2

(2)

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ヒートシール性を有するポリエチレンナフタレンジカルボキシレート樹脂からなるヒートシール層と、エチレンナフタレンジカルボキシレート単位又はテトラメチレンナフタレンジカルボキシレート単位をハードセグメントとしポリオキシテトラメチレングリコール成分をソフトセグメントとしたかつポリマー全量でのポリオキシテトラメチレングリコール成分の含有率が50～80重量%であるポリエーテルエステルブロック共重合体からなるポリエスチルエラストマー層とを含んでなり。350nmでの光吸過率が60%以下であるポリエスチルフィルム。

【請求項2】 ポリエスチルエラストマー層の破断伸度が300～1000%である請求項1に記載のポリエスチルフィルム。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はフレーバー性、耐候性（紫外線吸収性）等の優れた包装材料用ポリエスチルフィルムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、食品やその他の物品を包装する包装材料としてはプラスチックフィルムを主体とする網版材料からなる包装材料が使用されており、通常はヒートシール性のある樹脂層をヒートシール層として備え、この層をヒートシールすることにより袋状等の形状に成形して使用している。

【0003】ポリエスチル系樹脂は他の樹脂に比べ優れた樹脂であり、中でもポリエチレンナフタレンジカルボキシレート樹脂は他のポリエスチル樹脂、例えばポリエチレンテレフタレート、ポリブチレンテレフタレートに比べ、ガスバリアー性、耐候性、機械的強度、フレーバー性に優れた材料であることが知られている。

【0004】ポリエチレン-2、6-ナフタレンジカルボキシレート樹脂からなるヒートシール層を有する包装材料（特開平8-156208号公報）はすでに提案されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】上記の技術においてポリエチレンナフタレンジカルボキシレートフィルムは二軸延伸されて用いられているが、このような二軸延伸ポリエスチルフィルムはフィルムを構成する高分子鎖が配向結晶化しており、ヒートシール性がない点で包装材料としては適切ではない。

【0006】包装材料はヒートシールにより製袋等がなされて使用されることが好ましいが、ヒートシール性のないフィルムを使用した場合にはシール面にヒートシール性の樹脂をラミネートする必要がある。しかしヒートシール性の樹脂をラミネートしてしまったのでは、ポリ

性、低吸着性の効果が発揮できなくなってしまう。

【0007】その上、シール層の支持体となる層は包装材料として用いる為にはある程度以上に内容物の形状に追隨できる必要がある。従来のポリエチレンテレフタレートフィルムやポリエチレンナフタレンジカルボキシレートフィルムではこしが吸すぎ内容物への追隨には不十分であった。

【0008】また、内容物の直接触れるシール層としてポリエチレンナフタレンジカルボキシレート樹脂よりもなるヒートシール層を有するフィルムであってもヒートシール層の支持体である外層がポリエチレンテレフタレートよりなるフィルムであると耐候性が不十分で包装材料としての機能が長期間保持できなかったり、外層のポリエチレンテレフタレートに香気成分や揮発の揮発成分が吸着してしまうため内容物の品質保持の点で問題がある。

【0009】本発明はフレーバー性、耐薬品性に優れ、内容物の形状が好適に追隨することができ、かつヒートシール機能を備えた包装材料を提供することを課題とする。

26 【0010】

【課題を解決するための手段】本発明はヒートシール性を有するポリエチレンナフタレンジカルボキシレート樹脂からなるヒートシール層と、エチレンナフタレンジカルボキシレート単位又はテトラメチレンナフタレンジカルボキシレート単位をハードセグメントとしポリオキシテトラメチレングリコール成分をソフトセグメントとしたかつポリマー全量でのポリオキシテトラメチレングリコール成分の含有率が50～80重量%であるポリエーテルエステルブロック共重合体からなるポリエスチルエラストマー層とを含んでなり。350nmでの光吸過率が60%以下であるポリエスチルフィルムである。

【0011】ヒートシール層に用いられるポリエチレンナフタレンジカルボキシレート樹脂は下記の樹脂のいずれかから選ばれフィルムの状態で1000g/m<sup>2</sup>以上15mm幅以上のヒートシール強度を有することが好ましい。  
①溶融押出し成形法の結晶化度が40%以下であるホモポリエチル

②コポリエチル

③上記のまたは②のいずれかに該当するポリエスチル系樹脂の2以上を混合した混合樹脂

【0012】上記樹脂のよりなるヒートシール層をより具体的に説明すれば、融成分がナフタレンジカルボン酸、グリコール成分がエチレングリコールであるホモポリエチルを溶融押出し後、直ちに10～30℃に冷却されたロール上に製膜して得られる無延伸フィルムである。このフィルムは結晶化度が40%以下であり、このような結晶化度のポリエチレンナフタレンジカルボキシレートフィルムは袋を形成するのに必要な1000g

本発明はこのフィルムをヒートシール層として使用するものである。なお、上記ナフタレンジカルボン酸としては、2, 6-ナフタレンジカルボン酸、1, 4-ナフタレンジカルボン酸、2, 5-ナフタレンジカルボン酸、2, 7-ナフタレンジカルボン酸等が知られており、これらのいずれもが使用できるが、2, 6-ナフタレンジカルボン酸を使用することが望ましい。

【0013】また、上記樹脂のより具体的に説明すれば、ポリエチレンナフタレンジカルボキシレートを構成する酸成分およびグリコール成分のうち少なくとも一部の成分の一部を、他の成分で置換した共重合ポリエチスチルであり、その置換成分としては以下のものが例示できる。

#### 【0014】酸成分

マイレン酸、無水マリン酸、コハク酸、アゼビン酸、ビメリン酸、スペリン酸、アゼライン酸、セバシン酸、ドガカン酸等の脂肪族ジカルボン酸；1, 4-シクロヘキサンジカルボン酸等の脂環族ジカルボン酸；フタル酸、無水フタル酸、イソフタル酸、テレフタル酸、ジフェニル-4, 4'-ジカルボン酸、3-スルホイソフタル酸等の芳香族ジカルボン酸。

#### 【0015】グリコール成分

1, 4-ブタンジオール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコール、ポリエチレングリコール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、トリエチレングリコール、1, 3-ブチレングリコール、ネオペンチルグリコール、1, 5-ペニタンジオール、1, 6-ヘキサンジオール、ポリメチレングリコール等の脂肪族ジオール；1, 4-シクロヘキシリソグリコール、1, 4-シクロヘキサンジメタノール、2, 2-ビース(4-ヒドロキシシクロヘキシル)プロパン等や、水素化ビスフェノールAと、エチレンオキサイドやブロビレンオキサイド等のアルキレンオキサイドとの付加物等の脂環族ジオール；レゾルシノール、2, 2-ビース(4-ヒドロキシフェニル)プロパン等、ビスフェノールAとエチレンオキサイドやブロビレンオキサイド等のアルキレンオキサイドとの付加物、例えば、2, 2'-ビース(4-ヒドロキシエチシフェニル)プロパン、2, 2'-ビース(4-ヒドロキシエチシフェニル)ブロパン、2, 2'-ビース(4-ヒドロキシエチシフェニル)ブロパン、2, 2'-ビース(4-ヒドロキシブロキシフェニル)ブロパン等の芳香族ジオール。なお、これらの各成分は2種類以上を混合して使用してもよい。

【0016】また、主なる成分として用いられるナフタレンジカルボン酸は、例えば、2, 6-ナフタレンジカルボン酸、1, 4-ナフタレンジカルボン酸、2, 5-ナフタレンジカルボン酸、2, 7-ナフタレンジカルボン酸等が知られており、これらのいずれもが使用できるが、2, 6-ナフタレンジカルボン酸を使用することが望ましい。

ン酸であるが、複数種が使用されていても構わない。好ましくは2, 6-ナフタレンジカルボン酸である。また、酸成分およびグリコール成分の一部がヒドロキシカルボン酸で置換されてもよい。ヒドロキシカルボン酸としては、グリコール酸、オキシプロピオン酸等の脂肪族ヒドロキシカルボン酸；ヒドロキシ安息香酸等の芳香族ヒドロキシカルボン酸が例示され、少なくとも一種以上使用できる。この樹脂の上も上記樹脂①と同様に、押し出し製膜によりフィルムとことができる。そして、本発明ではこれらの樹脂からなるフィルムのうち1000g/15mm幅以上のヒートシール強度を有するフィルムを使用する。

【0017】上記樹脂①及び樹脂のは複数を混合して使用することができる。この場合であっても、上記樹脂のと同様に1000g/15mm幅以上のヒートシール性のある樹脂であることが必要である。

【0018】ポリエチルエラストマー層は、エチレンナフタレンジカルボキシレート単位又はテトラメチレンナフタレンジカルボキシレート単位をハードセグメントとし、ポリオキシテトラメチレングリコールコモドソフトセグメントとするポリエーテルエスチルブロック共重合体であってゴム弾性特性を有し、熱可塑性ポリエチルエラストマーの一例である。

【0019】前記ポリエーテルエスチルブロック共重合体において、ポリオキシテトラメチレングリコール成分の含有量はポリマー全量の60～80重量%である必要があり、そして該ポリオキシテトラメチレングリコール成分の分子量は4000～40000、特に6000～35000であることが好ましい。この含有量が18重量%を超えると柔軟性や彈性的性質の優れたフィルムを得られるものの、ブロック共重合体の融点が低くなりすぎるため、乾燥処理、過熱処理時の彈性性地の急激に低下して耐久性の劣る軟軟質感性フィルムとなり、他方50重量%未満では、柔軟性が大きく、彈性的性質に劣るフィルムとなり、好ましくない。

【0020】そして、この分子量が400未満では、得られるポリエーテルエスチルブロック共重合体のブロック性が低下するため彈性性能に劣り、またポリマー融点が低くなり乾燥処理、過熱処理に対する耐久性が不足し問題を生じることになるために好ましくない。他方、この分子量が4000を超える場合には、ポリマー製造時にポリオキシテトラメチレングリコールが相分離するためブロック共重合体となり難く、ゴム弾性的性能が発現しなくなるため好ましくない。

【0021】かかるポリエーテルエスチルブロック共重合体について、さらに詳述すると、ハードセグメントを構成するジカルボン酸成分の50モル%以上、好ましくは80モル%以上、さらに好ましくは90モル%以上がナフタレンジカルボン酸成分である。ハードセグメント

(4)

特開平10-166535

5

しくは80モル%以上、さらに好ましくは90モル%以上がエチレングリコール又はテトラメチレングリコール成分である。ソフトセグメントを構成する長鎖グリコール成分は好ましくは80重量%以上、さらに好ましくは90重量%以上が分子量4000~40000好ましくは600~3500のポリオキシテトラメチレングリコールである長鎖グリコール成分である。本発明に用いられるポリエーテルエステルブロック共重合体は、かのようなジカルボン酸成分並びに短鎖グリコール成分及び長鎖グリコール成分の重結合反応によって得られる共重合体であることが好ましい。

【0022】50モル%未満好ましくは20モル%未満さらに好ましくは10モル%未満の量で使用されるナフタレンジカルボン酸以外の酸成分としては、例えばテレフタル酸、イソフタル酸、フタル酸、ビス(4-カルボキシフェニル)メタン、4,4'-ジフェニルエーテルジカルボン酸等の芳香族ジカルボン酸、アシンビン酸、セバシン酸、アゼライン酸、ドデカニ二酸等の脂肪族ジカルボン酸および1,4-シクロヘキサンジカルボン酸等の脂肪族ジカルボン酸並びにこれらとのエステル形成性誘導体が挙げられる。

【0023】また、50モル%未満好ましくは20モル%未満さらに好ましくは10モル%未満の量で共重合され得るエチレングリコール又はテトラメチレングリコール以外の低分子量グリコール成分としては、例えば1,3-ブロパンジオール、1,5-ペニタシオール、1,6-ヘキサンジオール、ジエチレングリコールおよび1,4-シクロヘキサンジメタノール等が挙げられる。

【0024】また、20重量%未満好ましくは10モル%未満の量で共重合され得るポリオキシテトラメチレングリコール以外の長鎖グリコール成分としては、例えばポリ(オキシエチレン)グリコール、ポリ(オキシプロピレン)グリコール等が挙げられる。ポリ(テラメチレングリコール)をはじめとする長鎖グリコールは単独重合体、または前記単独重合体を構成する構造単位の2種類以上がランダムまたはブロック状に共重合したランダム共重合体またはブロック共重合体、または間に前記単独重合体または共重合体の2種類以上が併合された併合重合体として使用できる。

【0025】前記ポリエーテルエステルブロック共重合体は好ましくは150~270°Cの融点を有し、溶融製膜の可能な柔軟性である。そして、柔軟性、耐アルカリ性、耐塩素性、耐温熱性、耐熱性に優れる。

【0026】前記ポリエーテルエステルブロック共重合体には、さらに耐紫外線、耐熱性等の耐久性を向上させるために、酸化防止剤、紫外線吸収剤等を添加することが好ましい。かかる酸化防止剤としては、例えばヒンダードフェノール系化合物、ヒンダードアミン系化合物、硫黄原子含有エステル化合物等を、また紫外線吸収剤と

6

ゾール系化合物、サリシレート系化合物等が挙げられる。

【0027】本発明のポリエステルフィルムには、適度の摩擦、作業性を掩たせるため不活性粒子を含有させるのが好ましく、該不活性粒子としては、例えば同周波律表第IIA、第IIB、第IVA、第IVBの元素を含有する微粒子(例えば、カオリין、アルミニウム、膨化チタン、炭酸カルシウム、二酸化ケイ素など)、シリコーン樹脂、架橋ポリスチレン等のごとき耐熱性のよい高い高分子よりなる微粒子を挙げることができる。

【0028】不活性粒子は含有される場合にはヒートシール層、ポリエステルエラストマー層の一方の層に含有されてもよいし、両方の層に含有されてもよい。

【0029】ポリエステルエラストマー層は好ましくは300~1000%の破断伸度を示す。300%未満であると包被用途のフィルムとして、内味の形状に追随できず好ましくない。また1000%以上あるとハンドリング性が悪く、わが生じる等の加工性の問題が生じ好ましくない。

【0030】本発明のフィルムは350nmでの光線透過率は60%以下、好ましくは40%以下さらに好ましくは20%以下である。350nmでの光線透過率が60%以上であると耐光性が不十分であり、包被材料等に使用した場合長期保管が出来なくなるという問題が生じ好ましくない。

【0031】ヒートシール層とポリエステルエラストマー層は積層されて本発明のフィルムを構成するが積層の方法は任意である。ヒートシール層とポリエステルエラストマー層を別々に形成し、接着剤や接着性脂族層を介在させて積層する方法や、ポリエステルエラストマー層に直接ヒートシール層を押出しラミネートして積層する方法、共押出しにより積層フィルムを得る方法など公知の方法が採用できる。

【0032】ヒートシール層及びポリエステルエラストマー層は各々無配向(未延伸)でもよく一輪、二輪に延伸されていても良い。

【0033】上述のようにして得られた本発明のフィルムは、ヒートシール層を内側にして公知の形状の袋状等に形成されて包装材料として使用される。また、紙や金属層を含む場合は、ゲーベルトップ型やブロッキ型、あるいは円筒形や円錐形、角錐形といった形状の容器に成形することもできる。また、このフィルムはカット・トレーアイ等の成形容器の端部を封止する蓋材としても使用できる。さらに、本発明のフィルムに真空成形等の方法により直接成形加工を施して包装用容器を作成することもできる。

【0034】

【実施例】以下、実施例により本発明をさらに詳述する。なお、実施例中「部」とあるのは、重量部を意味す

(5)

特許平10-166535

8

は、下記の方法で測定した。

【0035】(1) 破断伸度

フィルムを試料幅10mm、長さ150mmに切り、チ  
ック間100mmにして、引張速度10mm/分、チ  
ート速度500mm/分でインストロンタイプの万能本

$$\text{破断伸度} = \frac{\text{(破断時点でのフィルムの長さ)}}{\text{(引張る前のフィルムの長さ)}} \times 100 \quad (6)$$

【0037】(2) 光線透過率

日立製作所製スペクトロフォトメータ(spectrophotometer)228A型にて測定。

【0038】(3) シール強度

ヒートシール部の強度をJIS Z-1526に準拠して測定。

【0039】(4) フレーバー性評価

内容量500ccになるようにヒートシール圧を内側にして袋を作成し、内にミネラルウォーターを入れ密封した。37°Cで4カ月間保持した後、開封して香り味の変化をそれぞれ10人に実験検査した。

○：香り味の変化がないと8人以上が評価

△：香り味の変化がないと4～7人の人が評価

×：香り味の変化がないと0～3人の人が評価

【0040】(5) 結晶化度

JIS C-2151に準拠して密度を求め算出。

【0041】(6) 耐候性試験

サンシャインウエザーメーター（サンシャインカーボンアーチ灯）にて、300hにて照射し伸度保持率（初期伸度に対する照射後伸度）にて劣化度合いを評価した。劣化度合の評価基準を下記に示す。

○：伸度保持率4.0%以上

×：伸度保持率4.0%未満

以下実施例、比較例にて得られたフィルムについてヒートシール強度、フレーバー性、耐候性試験を行った。結果を表1に示す。

【0042】[実施例1] 2, 6-ナフタレンジカルボン酸(1.00モル%)を酸成分としエチレングリコール(1.00モル%)をジオール成分とするホモポリエスチルからなる結晶化度3.2%のヒートシール層30μmと、ポリイミドテレフタレート、2, 6-ナフタレンジカルボキシレートをハードセグメントとしポリオキシテラメチレンセグメントをソフトセグメントとするブロック共重合体でソフトセグメントの含有量が6.0重量%であるポリエチルエスチルブロック共重合体からなる25μmの厚みのポリエスチルエラストマー層とを複合化した。

【0043】[実施例2] 2, 6-ナフタレンジカルボン酸(1.00モル%)を酸成分としエチレングリコール(1.00モル%)をジオール成分とするホモポリエスチルからなる結晶化度3.2%のヒートシール層30μmと、ポリイミドテレフタレート、2, 6-ナフタレンジカルボキシレートをハードセグメントとしポリオキシテラメチレンセグメントをソフトセグメントとするブロック共重合体でソフトセグメントの含有量が6.0重量%であるポリエチルエスチルブロック共重合体からなる25μmの厚みのポリエスチルエラストマー層とを複合化した。

\*引張試験装置にて引っ張る。フィルムが破断した時点で  
のフィルムの伸びより下記式にて算出する。

【0036】

【数1】

ン酸(9.0モル%)及び1, 4-ナフタレンジカルボン酸(1.0モル%)を酸成分とし、4-ブチルジオール(1.0モル%)をジオール成分とするポリエチルエスチルからなる結晶化度2.5%のヒートシール層30μmと実施例1と同様のポリエスチルエラストマー層とを実施例1と同様の方法で構成した。

【0044】[実施例3] 2, 6-ナフタレンジカルボン酸(7.0モル%)及びジビン酸(3.0モル%)を酸成分としエチレングリコール(1.0モル%)をグリコール成分とするポリエチルエスチルからなる結晶化度1.8%のヒートシール層30μmと実施例1と同様のポリエスチルエラストマー層とを実施例1と同様の方法で構成した。

【0045】[比較例1] 実施例1に記載のヒートシール層と2, 6-ナフタレンジカルボン酸(1.00モル%)を酸成分としエチレングリコール(1.00モル%)をグリコール成分からなる二輪配向ポリエチレン-2, 6-ナフタレンジカルボキシレートフィルム層25μmとを実施例1と同様の方法で構成した。

【0046】[比較例2] 実施例1と同様のヒートシール層とポリテトラメチレンテレフタレートをハードセグメントとしポリオキシテラメチレンセグメントをソフトセグメントとするブロック共重合体でソフトセグメントの含有量が6.0重量%であるポリエチルエスチルブロック共重合体からなる25μmの厚みのポリエスチルエラストマー層とを実施例1と同様の方法で構成した。

【0047】[比較例3] テレフタル酸(6.0モル%)、ジビン酸(3.0モル%)及びグルタル酸(1.0モル%)を酸成分としエチレングリコール(1.00モル%)をグリコール成分とするポリエチルエスチルからなる結晶化度1.8%のヒートシール層30μmと実施例1と同様のポリエスチルエラストマー層とを実施例1と同様の方法で構成した。

【0048】[比較例4] メルトフローインディクス3g/10分のヒートシール性LDPE(低密度ポリエチレン)からなるヒートシール層30μmと実施例1と同様のポリエスチルエラストマー層とを実施例1と同様の方法で構成した。評価結果を表1に示す。

【0049】

【表1】

(6)

特開平10-166535

9

10

	ポリエスチルエラストマー層 の破断伸長 %	ヒートシール強度 kg／15mm	フレーバー性	耐候性
実施例1	800	2.5	○	○
〃 2	800	3.2	○	○
〃 3	800	3.8	○	○
比較例1	100	2.5	○	○
〃 2	900	2.5	△	×
〃 3	800	2.0	×	○
〃 4	800	2.5	×	○

【0050】上述の結果から明らかな様に本発明のポリエスチルフィルムを用いたものは、いづれのテストにおいても優れた性能を示した。

【0051】

【発明の効果】本発明のポリエスチルフィルムは耐候性、フレーバー性、耐薬品性に優れ、かつ内容物の形状に追跡可能であり十分なヒートシール強度を得ることができ包装用フィルムとして特に優れる。

(6)

特開平10-166535

9

10

	ポリエстеルエラстоマー層 の強度保持 %	ヒートシール強度 kg／15mm	フレーバー性	耐候性
実施例1	800	2.5	○	○
〃 2	800	3.2	○	○
〃 3	800	3.8	○	○
比較例1	100	2.5	○	○
〃 2	900	2.5	△	×
〃 3	800	2.0	×	○
〃 4	800	2.5	×	○

【0050】上述の結果から明らかな様に本発明のポリエステルフィルムを用いたものは、いづれのテストにおいても優れた性能を示した。

【0051】

【発明の効果】本発明のポリエステルフィルムは耐候性、フレーバー性、耐薬品性に優れ、かつ内容物の形状に追隨可能であり十分なヒートシール強度を得ることができ包装用フィルムとして特に優れる。